جغرافية حوض النيل:

تحديد جوض النيل

- يقع نهر النيل في النصف الشرقي من قارة أفريقية شمال خط الاستواء إذ يعد الظاهرة الجغرافية الكبرى البارزة والذي يتميز بالخصائص التالية :

1- يعتبر أطول أنهار العالم حيث يبلغ طوله 6670 كم إذ يبدأ من نهر كاجيرا جنوباً حتى مصبه شمالاً (دمياط).

2- يمتد نهر النيل من0 3,3 ˚ جنوباً إلى 36 ,31 . شمالاً وهو بذلك يمتد فى حوالي 35 عرضية ولا يوجد نهر آخر يشبه نهر النيل في اختراقه لهذا العدد من دوائر العرض وهو بذلك يمتد فى الأقاليم التالية :

أ- المنطقة الاستوائية حيث المناخ الاستوائي في هضبة البحيرات الاستوائية.

ب- المناخ شبه الموسمي في هضبة الحبشة.

ت-المناخ المدارى الموسمي "السوداني" حيث المطر الصيفي والجفاف شتاءً.

ث- المناخ الصحراوي في شمال السودان ومصر.

ج-المناخ شبه البحر المتوسط.

وهو بذلك :

1- يصل ما بين قلب أفريقيا المدارى و الإقليم المعتدل حيث البحر المتوسط.

2- يصل ما بين أقطار ذات حضارة بدائية وبين بلاد كانت في مقدمة العالم حضارة كما تختلف اللهجات واللغات والسلالات والديانات.

3- يلتزم نهر النيل في جريانه ناحية الشمال باستمرار ويؤكد ذلك مصبه عند دمياط ومخرجه من بحيرة فكتوريا يقع كل منها شمال الآخر لا يفصلهما إلا خط طول واحد بسبب:

أطبيعة انحدار الأرض التي يجرى عليها نهر النيل والتي ترتفع في الجنوب وتقل كلما اتجهنا شمالاً.

ب يبدأ منبعه من منطقة استوائية غزيرة الأمطار طول العام.

جيختلف نهر النيل عن باقي أنهار العالم من حيث قلة مياهه في حوضه الأدنى وذلك بسبب:

1- لا يوجد رافد بعد عطبرة يمده بالمياه لذ تقل مياهه كلما اتجهنا شمالاً.

2- يجرى نهر النيل بعد عطبرة لمسافة كبيرة في منطقة صحراوية مرتفعة الحرارة نادرة الأمطار لذلك يزداد الفاقد من مياهه بالبخر والتسرب .

3- يختلف نهر النيل عن غيره من باقي أنهار العالم من حيث طبيعة تكوين مجراه حيث نجد أنه من بين مراحل شبابه توجد صفات الشيخوخة والعكس وذلك بسبب:

ألم يتكون نهر النيل كنهر واحد بل أنهار منفصلة ثم اتصلت بعضها ببعض مكونه نهراً واحداً.

ب لم يتكون فى عصر واحد بل فى عصور مختلفة وظهور الجنادل والخوانق والشلالات تعتبر حلقات حديثة التكوين ربطت بين الأحواض القديمة ذات الأنهار الناضجة.

س : لماذا تعتبر الأنهار أكثر العوامل الجيومورفولوجية إسهاماً فى تشكيل سطح الأرض ؟

ج: تعد مياه الأمطار المصدر الرئيسي لكل أنواع المياه الجارية فوق سطح القشرة الأرضية

مما أدى إلى :

1- امتلأت المنخفضات بالمياه فتكونت البحيرات والمستنقعات.

2- يظهر أثرها فى كل مكان على سطح الأرض.

3- تعتبر الأنهار من المياه الجارية لأنها تجمع مياه الأمطار في مجاري محددة.

تحديد حوض النيل

- يقصد بحوض النهر " النيل " جميع الأراضي التي يجرى فيها النهر وروافده التي تنحدر نحو واديه بحيث تنصرف مياه أمطاره إليه ويضم جميع الإقليم التى تضمها حدوده الطبيعية حتى ولو كانت خالية من المطر مادام انحدارها العام متجهاً نحو مجراه.

- تبلغ مساحة حوض النيل 2.9 مليون كم2 بما يعادل 10% من مساحة قارة أفريقيا

أولاً : التحديد الطبيعي أو المائي :

يعرف الحوض بأنه الأرض المنخفضة المنسوب التى تحيط بها المرتفعات من كل جانب ويخلط هذا التعريف بين الأحواض النهرية والمنخفضات :

س : ما الفرق بين الأحواض و المنخفضات ؟

أ- الحوض :

1- له شكل محدد على شكل حرفV-U.

2 - الأمطار الساقطة عليه تكون أنهار لها منبع و لها مصب .

3- تصريفه خارجي.

ب- المنخفض :

1- ليس له شكل محدد.

2- الأمطار الساقطة عليه تكون مستنقعات ليس لها منبع ولا مصب.

3- تصريفه داخلي.

- ومن التعريف العام لحوض النيل تضاريسياً نجد أن الأمطار الساقطة علي المرتفعات المحيطة بالأراضي المنخفضة تنحدر على سفوح المرتفعات هابطة إلى قاع الحوض أو شكل المنخفض حيث تنصرف..وينطبق ذلك على الأحواض النهرية إلا إنها تشذ بأن لها مخرجاً " مصب" قد يكون :-

1- ذا تصريف خارجي : وهى الأنهار التى تنتهي إلى البحر أو محيط مثل نهر النيل.

2- ذا تصريف داخلي : وهى الأنهار التى تصب فى :

أ- بحر مغلق : مثل نهر الأردن الذي يصب فى البحر الميت.

ب- بحيرة: مثل الأنهار التى تصب فى بحيرة تشاد وأحياناً تنصرف المياه إلى قيعان على شكل بحيرات مالحة أو مستنقعات.

ج- أخوار: حيث تنساب المياه على سطح الأرض عند مخرج النهر فى شكل دلتا فيضية تزرع بعد جفافها مثل دلتا خور القاش بالسودان أو تتسرب المياه إلى باطنها هذا الانحدار يكفى لإعطاء مياه

النيل سرعة وجرياناً على طول مجراه.

- لا يمثل القطاع الطولي لنهر النيل حوضاً واحدا بل عدة أحواض متداخلة تصرف مياهها إلى مجرى كبير ولذلك تكثر بأجزائه الشلالات والجنادل التى تعترض مجراه

- القطاع العرضي :

عبارة عن منحنى يبدأ من ارتفاع أحد الجوانب وينحدر إلى قاع النهر ثم يأخذ فى الارتفاع التدريجي مرة أخرى حتى يصل إلى أقصى ارتفاع فى الجانب الآخر.

يسمى الانحدار الجانبي الوادي ويختلف اتساعه على طول مجرى النهر و يتسع فى بعض الأماكن ويضيق فى الجانب الآخر.

- خط تقسيم المياه :

هو الأرض المرتفعة المنسوب التى تفصل بين نظامين نهرين متجاورين أو بين حوضين متجاورين.

الحدود الطبيعية أو المائية لحوض النيل:

توجد عند أطراف الحوض وقد تكون بعيدة أو قريبة من مجرى النهر وهى عادة جبال أو تلال مرتفعة تفصل بين حوض النيل وأحواض الأنهار المجاورة له.

حدود حوض النيل :

1. الحدود الشرقية:

أتبدأ من جنوب بحيرة فيكتوريا ملتزمة بالحافة الغربية للأخدود الشرقي في كل من كينيا و تنزانيا .

بتأخذ شكل قوس كبير شرق بحيرة فيكتوريا فاصلة بين أوغندا و كينيا .تتجه للشمال الشرقي تضم الجزء الأكبر من هضبة الحبشة .تتجه نحو الشمال الغربي ملتزمة بالحافة الغربية للأخدود الشرقي في كل من اريتريا- السودان- مصر .

تتجه عند رأس خليج السويس نحو الشرق ثم الشمال لتضم شمال شبه جزيرة سيناء إلى حوض النيل .

تخرج منطقة خور بركة في شرق السودان عن حدود حوض النيل لأن مياهه لا تنصرف إلى حوض النيل.

2- الحدود الغربية :

أتبدأ من جنوب غرب بحيرة فيكتوريا مع المنابع العليا لنهر كاجيرا ثم تجتاز الأخدود الغربي تتبع قمم جبال موفمبيرو التي تنحدر منها مجار مائية نحو الجنوب لتصب في بحيرة كيفو في حوض الكونغو .

ب تتجه الحدود إلى الشمال الشرقي مع الحافة الغربية للأخدود الغربي حتى النهاية الشمالية لبحيرة ألبرت .

ج- تنحرف الحدود شمالاً إلى الغرب عبر خطوط تقسيم المياه بين روافد النيل شرقاً)بحر العرب بحر الغزال) و بين روافد الكونغو .

الخريطه المائية

تشترك دول متعددة فى حوض النيل. هذه الدول مساحتهـــا (8.8 م . كم2) أكبر من مساحة

حوض النيل

(2.9 م كم2) ذاته وتبرز هذه الظاهرة فى :

1- المنابع الاستوائية : يشترك ثلاث دول فى بحيرة فكتوريا وهى :تنزانيا - أوغندة - كينيا.

2- المنابع الاستوائية الأخدودية : وتشمل بحيرات ألبرت وإدوارد ونهر سمليكى وهى مشتركة بين أوغندة - زائير - رواندا - بورندى.

3- المنابع الصيفية : " الموسمية" فى الحبشة - تتميز بأنها تقع كاملة تحت سيطرة سياسة واحدة تشقها المجارى العليا وأجزاء من المجارى الوسطي لروافد النيل الصيفية .

4- القطاع الغربي : يقع الفاصل المائي في دارفور بالسودان عند جبل مرة ومنه تنحدر بعض الأودية نحو الجنوب إلى تشاد.

أهمية دول الاندوجو لمصر :

1- يصل إلى مصر من إثيوبيا 84 % من المياه.

2- أوغندة تمثل مخرج النيل ولها نصف بحيرتي ألبرت وإدوارد.

3- كينيا وتنزانيا تشتركان مع أوغندة فى بحيرة فكتوريا.

4- زائير تشترك مع أوغندة فى بحيرة ألبرت.

5- رواندا وبورندى يتحكمان فى نهر كاجيرا.

6- السودان يجرى جزء من النيل وروافده فى أرضيه.

تضاريس حوض النيل ووصف عام لمجرى النهر

وصف عام لمجرى النيل:

خصائص حوض النيل :

1- يبلغ طول نهر النيل 6670 كم باعتبار أن بدايته من نهر كاجيرا فى محور شمالي جنوبي وفى خط مستقيم حيث أن مخرجه من بحيرة فيكتوريا ومصبه عند دمياط كل منها يقع شمال الآخر لا يفصلهما إلا خط طول واحد.

2- يمتد من 3.َ5 ْ جنوباً إلى 31.َ36 ْ شمالاً (فى 35 ْ عرضية) حيث يصل ما بين قلب أفريقيا المدارى الحار والبحر المتوسط المعتدل حيث يخترق حوالي ستة أقاليم مناخية وهى:

أ- الإقليم الاستوائي ويتمثل فى الهضبة الاستوائية.

ب- الإقليم شبه الاستوائي فى حوض بحر الجبل والغزال.

ت-المناخ الموسمي فى هضبة الحبشة.

ث-المناخ المدارى السوداني فى وسط وغرب السودان.

ج-المناخ الصحراوي من شمال السودان إلى القاهرة.

ح-المناخ شبه البحر المتوسط فى الشمال.

3- قلة مياهه فى حوضه الأدنى. لماذا ؟

4- يختلف عن سائر أنهار العالم من حيث تقسيم مجراه إلى الأقسام الثلاثة المعروفة بخواصها ومميزاتها وهى :

أولا:الحوض الأعلى " المنبع " ويكون شباب:

1- ضيق و عميق المجري.

2- سريع الجريان.

3- شديد الانحدار.

4- تكثر به الجنادل و الشلالات.

5- جوانبه مرتفعة.

6- غير صالح للملاحة.

ثانيا:الحوض الأوسط ويكون ناضج :

1- اتساع المجرى.

2- بطيء الجريان.

3- قليل الانحدار.

4- يخلو من الجنادل و الشلالات.

5- جوانبه منخفضة.

6- صالح للملاحة.

ثالثا: الحوض الأدنى (المصب) ويكون شيخوخة:

1- اتساع المجرى.

2- كثرة تعاريجه.

3- بطئ التيار.

4- قليل الانحدار.

5- يشبه البحيرة الراكدة.

6- تكوين السهول الفيضية

وسبب خروجه عن هذه القاعدة هو:

أن كل جزء منه يكون منفصلاً عن الآخر وأن مناطق الشلالات والجنادل ما هي إلا حلقات وصل حديثة بين الأنهار الناضجة القديمة لذلك تبدو مظاهر الشيخوخة على بعض أجزائه فى حوضه الأعلى بينما تبدو مظاهر الشباب على مواضع أخرى فى حوضه الأدنى لان نهر النيل لا تنطبق عليه قاعدة الأنهار عميقاً .

5- يمكن تقسيم مجرى النيل وحوضه إلى الأقسام التالية من حيث التضاريس ووصف المجرى:

أ المنابع الاستوائية (هـ . البحيرات الاستوائية).

ب مجموعة أعالي النيل فى أحواض : بحر الجبل - الغزال - الزراف.

تالمنابع الحبشيةالموسمية(هـ.الحبشة).

ثالنيل النوبي(من الخرطوم إلى أسوان).

ج حوض النيل الأدنى (من أسوان حتى المصب).

أولا: المنابع الاستوائية :

أ) هضبة البحيرات الاستوائية :

•خصائصها :

1- الموقع : جنوب حوض النيل.

2- المساحة : 355 ألف كم2.

3- الارتفاع : 1500 متر فوق سطح البحر.

4- الانحدار : من الجنوب إلى الشمال.

5- صخورها :أركية قديمة.

•أهم الملامح التضاريسية فيها:

أ- تسمى بسقف أفريقيا (لماذا؟).

ب- اتساع مساحتها .

ت- سميت بهضبة البحيرات لكثرة البحيرات بها (خمس بحيرات) وتنقسم هذه البحيرات إلى :

1- بحيرات حوضيه أو انخفاضه وتشمل : فكتوريا وكيوجا.

2- بحيرات اخدودية وانكسارية وتشمل: البرت و ادوارد و جورج.

1 - البحيرات الانخفاضية أو الحوضية:

* بحيرة فكتوريا:ـ

1- بحيرة حوضيه أو انخفاضيةـ

2- تعد اكبر بحيرات النيل القديمة وثانية بحيرات العالم مساحة بعد بحيرة " سوبيريور " بأمريكا الشمالية.

3- مساحتها 69 ألف كم2.

 الأنهار التي تصب فيها :

1- نهر كاجيرا والذي يعد منبع النيل ويبلغ طوله 670 كم ويصب فيها من الغرب.

2- نهر سيمبو من الجنوب.

3- بعض الأنهار القصيرة من الشرق.

 الأنهار التي تنبع منها : نيل فكتوريا من الشمال.

* نيل فكتوريا :

1- ينبع من شمال بحيرة فكتوريا عند شلالات ريبون ويصب فى شمال شرق بحيرة ألبرت.

2- يبلغ طوله 440كم وانحداره 516 متر.

3- غير صالح للملاحة عند خروجه من فكتوريا(لماذا) - لوجود الشلالات - شدة انحداره وسرعة تياره.

* نهر سميلكى:

1- نهر أخدودي لوقوعه وسط الأخدود الغربي.

2- ينبع من شمال بحيرة إدوارد ويصب فى جنوب بحيرة ألبرت.

3- يبلغ طوله 250 كم وانحداره 310 متر.

الجبال المنفردة بهضبة البحيرات:

أ- جبال مفمبيرو :

1- يقع شمال بحيرة كيفو مباشرة.

2- يفصل بين بحيرات نهر النيل شمالاً وبحيرات نهر الكنغو جنوباً.

3- ينبع منها نهر كاجيرا.

ب- جبال رونزورى :

1- تمتد من الجنوب إلى الشمال بانحراف نحو الشمال الشرقي.

2- يبلغ طولها 100 كم وعرضها 50 كم.

3- الأمطار الساقطة عليها تنساب إلى بحيرة ألبرت ونهر السمليكى.

4- تفصل قممها سياسياً بين أوغندة وزائير.

5- جبال انكسارية وليست بركانية.

ج- جبال الجون :

1- جبال بركانية إذ تمثل بركان خامد.

2- تعتبر من أعلى الجبال ارتفاعها 4311 متر وقطره 50 كم.

3- فى قمته فوهة بركانية متسعة يبلغ محيطها 16 كم.

4- صخورها نارية بركانية وهى من أحدث براكين أفريقيا.

5- تفصل بين مياه نيل فكتوريا ومياه بحيرة رو دلف.

6- تنحدر معظم الأمطار الساقطة عليها إما إلى بحيرة فكتوريا او إلى بحيرة كيوجا وبحيرة رودلف.

ثانياً : مجموعة أعالى النيل:

وتتمثل فى :

1- بحر الجبل :

ا- يمتد من مخرجه من بحيرة ألبرت حتى التقائه بالسوباط .

ب- يعرف فى حوضه الأعلى باسم نيل ألبرت.

ج- يبلغ طوله 1280كم.

- وصف النهر:

1- متسع المجرى.

2- بطئ التيار.

3- قليل الانحدار.

4- كثير المنحدرات والتعاريج وتظهر عليه كل علامات الشيخوخة فيما عدا المنطقة الممتدة ما بين نيمولى وغندكرو حيث يوجد شلال فولا (12 متر) ,من غابة شمبى إلى بحيرة نو يكون:-

ا- متسع المجرى بطئ الجريان قليل الانحدار يشبه البحيرة الراكدة وكأنه وصل إلى نهاية مصبه.

ب- جوانبه منخفضة قليل العمق مما يؤدى إلى فيضان المياه مكونة المستنقعات التي تنمو عليها النباتات ثم تقتلعها الرياح وترسبها فى انحناءات بحر الجبل مكونة السدود النباتية.

س- بم تفسر : تكون السدود النباتية فى الحوض الأدنى لبحر الجبل.

س- ما النتيجة المترتبة على: تكون السدود النباتية فى الحوض الأدنى لبحر الجبل؟

س- ماذا يحدث إذا: لم تتكون السدود النباتية فى الحوض الأدنى لبحر الجبل.

2- بحيرة نو:

ا- تقع فى الجزء الأدنى لبحر الجبل ويصب فيها كل من بحر الجبل وبحر الغزال.

ب- تشبه فى طبيعتها باقي المستنقعات القليلة العمق ولكنها أكثر اتساعاً.

ج- يبلغ ارتفاعها 386 مترا فوق سطح البحر.

3- من بحيرة نو إلى السوباط:

ا- طوله60 كم.

ب- تظهر فيه الصفات التالية:

1- اتساع المجرى.

2- بطئ التيار.

3- قلة الانحدار.

4- جوانبه مرتفعة.

5- يخلو من الجنادل والشلالات صالح للملاحة .

4- بحر الزراف:

ا- يجرى بين مستنقعات بحر الجبل ويمتد إلى الشرق منه ويمتد إلى الشمال من غابة شامبى.

ب- كثير الالتواء والانحناءات.

ج- جوانبه مرتفعة فيحافظ على مياهه من الفيضان إلا عند التقائه ببحر الجبل.

د- لم يكن متصلا ببحر الجبل من قبل وقامت مصر بتوصيله عام 1910 عن طريق حفر قناتين طولهما 4كم و 6كم.

ه- يختلف عن بحر الجبل فى أن المستنقعات والأعشاب حوله قليلة إلا عند التقائه ببحر الجبل فى الشمال.

5- بحر الغزال :

ا- مجموعة الأنهار التى تنحدر من إقليم خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو.

ب- يتصل ببحر الجبل عند بحيرة نو من جهة الغرب.

ج- متعدد الروافد والمنابع :

1- بحر العرب : ينبع من هضبة دارفور ويتجه نحو الشرق.

2- يتكون بحر الغزال من نهرين أساسيين هما: الجور والتونج

ويتصلان ببعضهما شمال مشروع الرق وينبعان من خط تقسيم المياه.

أهم المرتفعات بأعالي النيل:-

أ-جبال خط تقسيم المياه بين النيل والكنغو :

1- تعتبر امتداد لهضبة البحيرات الاستوائية إذ تمتد إلى الشمال الغربي منها.

2- تمتد من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي.

3- يبلغ متوسط ارتفاعها من 600 - 900 متر وتنحدر منها معظم روافد بحر الغزال.

4- صخورها أركية صلبة.

ب- جبال دارفورد وكردفان والنوبا :

1- تعد امتدادا طبيعيا لهضبة البحيرات الاستوائية.

2- أكثر جهاتها ارتفاعا فى الغرب ممثلة فى إقليم دارفور.

3- يتراوح ارتفاعها ما بين 600 - 900 متر.

4- يعتبر جبل مرة أعلى أجزائها ويبلغ ارتفاعه 1800 متر.

5- تتصرف معظم مياهها نحو بحر العرب والغزال.

6- تعد جبال النوبا وكردفان الحد الغربي لحوض النيل الأبيض والحد الشمالي لحوض بحر الغزال وأعلى قممها جبل تالودى (1075 م).

ثالثا : المنابع الحبشية الموسمية:

أ- السوباط :

1- يتصل بنهر النيل جنوب الملكال.

2- متعدد الروافد والمنابع حيث يغذيه بالمياه بارو وينبع من السفوح الجنوبية لهضبة الحبشة:

ا- جيليو أوكوبو وتنبع من المرتفعات الفاصلة بين ب.رودلف و حوض السوباط.

ب- بيبور وينبع من السفوح الشمالية لهضبة البحيرات.

3- يعتبر كل من بارو والبيبور من أهم روافد السوباط وأهمهما بارو الذي يمد السوباط بنحو 90% من مياه نهرالسوباط ويتصل بنهر بيبور قرب بلدة الناصر.

4- يتميز السوباط بما يلي :-

أ- تجديد شباب نهر النيل جنوب الملكال بسبب مياهه الغزيرة وسرعة تياره.

ب- كثرة رواسبه التى لم يرسبها فى قاعه بل ينقلها إلى النيل الأبيض والتي ساعدته على تكوين ضفافه للحفاظ على مياهه من الفيضان على الجانبين.

ج- يتميز بفترة فيضان أطول من النيل الأزرق ونهر عطبرة لأنه يستمد مياهه من المنبع الدائم والموسمي.

ب- النيل الأبيض :

1- يبدأ من نقطة التقاء بحر الجبل بنهر السوباط جنوب الملكال حتى الخرطوم.

2- يبلغ طوله 844 كم وانحداره 10 متر أي ينحدر مترا واحدا لكل 80 كم.

3- يعتبر امتدادا للسوباط وليس لبحر الجبل لأن نهر السوباط يعمل على تجديد نشاطه وتكوين ضفافه العالية.

4- يتميز النيل الأبيض بأنه :

أ- متسع المجرى.

ب- بطئ الجريان قليل الانحدار حيث يشبه البحيرة الراكدة خاصة موسم فيضان النيل الأزرق.

ج- يعترض مجراه عدد من الجزر الكثيرة التى تزداد عددا وحجما كلما اتجهنا شمالا بسبب قلة سرعة تيار النهر حيث يقل النحت ويزداد الإرساب فى الشمال ولكنها تقل فى الجنوب بسبب سرعة تيار النهر حيث يزداد النحت ويقل الإرساب.

ج-النيل الأزرق:

ينبع من جنوب شرق بحيرة تانا ويحدد اتجاهه طبيعة سطح الهضبة وما بها من انكسارات وكتل جبلية حيث ينتهي مصبه عند الخرطوم.

خصائص المجرى:

1- الجزء الأعلى :

يعرف باسم نهر (أباى) من منابعه حتى بلدة الروصيرص

ويتميز بما يلي :

أ- سرعة التيار.

ب- شدة الانحدار.

ج - ضيق وعميق الجري.

د- يعترضه كثير من الشلالات والمساقط ومن أشهرها شلال الاتا وانحداره = 25 مترا.

2- الجزء الأدنى :

من الروصيرص حتى مصبه عن الخرطوم ويكون :

أ- متسع المجرى.

ب- اعتدال التيار.

ج- كثرة الرواسب والتي كونت أرض الجزيرة بالسودان.

د- صالح للملاحة (مرحلة النضوج).

من أهم روافد النيل الأزرق : الرهد - الدندر وينبعان من شمال غرب بحيرة تانا.

4- نهر عطبرة :

ينبع نهر عطبرة رافده تكازى من هضبة الحبشة خاصة بحيرة تانا ويتجه إلى الشمال الغربي حتى يصب فى النيل عند بلدة عطبرة ويعتبر عطبرة :

ا- آخر الروافد التى تصب فى نهر النيل.

ب- يعرف رافده تكازى باسم نهر ستيت فى السودان.

ج- يسمى بالرافد الأسود لكثرة رواسبه من الطين والتي تفوق رواسب النيل الأزرق وذلك بسبب شدة انحداره واندفاع مياهه.

د- عدم صلاحيته للملاحة طوال العام............" فسر "

بسبب : 1- جفافه لمدة خمسة أشهر من يناير إلى مايو.

2- عند فيضانه يكون سريع الجريان شديد الانحدار.

5- خور القاش :

- ينبع من شمال هضبة الحبشة مخترقاً إقليم إريتريا وسهول السودان الشرقية. بالقرب من كسلا:

1- تفيض فيه المياه لمدة 80 يوماً فقط من أوائل يوليو حتى آخر سبتمبر.

2- يتميز بأن مجراه الأعلى شديد الانحدار ومتوسط العمق0

• أما فى السودان قرب نهايته يكون :

1- بطئ الجريان.

2- قليل العمق جداً بحيث يقترب قاعه من سطح الأرض فيرسب مكوناً السهول التى يجرى وسطها مكوناً دلتا خور القاش.

3- يدخل ضمن حوض النيل رغم عدم اتصاله به وذلك لأنه منحدر نحو نهر النيل وقريب الاتصال من نهر عطبرة.

4- مياهه تنتهي بدلتا رأسها بلدة كسلا ونهايتها الإقليم المنخفض الواقع شمال كسلا وتعرف بدلتا

خور القاش .

6- هضبة الحبشة:

1- تعد أعلى هضاب أفريقيا وجبالها من أعلى جبال القارة.

2- متوسط ارتفاعها من 2000 - 2500 متر وقد يصل إلى 4000 متر خاصة الأجزاء الشمالية من الهضبة.

3- هضبة انكسارية بركانية.

4- تقع شرق حوض النيل.

انحدارها :

أ- شديد نحو الشرق والجنوب بسبب اتجاه الأخدود الشرقي الذي يحد الهضبة من الشرق والجنوب.

ب- تدريجي نحو الغرب والشمال الغربي مما ترتب عليه :

1. انحدار انهار الهضبة تدريجيا نحو الشمال الغربي عموديا على اتجاه الأخدود.
2. اتساع حوض نهر النيل فى إثيوبيا.
3. الجبهة العريضة التى تطل بها هضبة الحبشة على السودان.
4. وفرة الرواسب التى كونت تربة مصر والسودان الفيضية الخصبة.
6. هضبة الحبشة هضبة مستوية فى وسطها هوات وشقوق تجرى فيها انهار كثيرة ويقل بها البحيرات.

7- النيل النوبي:

- يمتد من الخرطوم حتى أسوان.

خصائص النيل النوبي:

1- يعتبر النيل النوبي امتدادا للنيل الأزرق أكثر من النيل الأبيض ويتميز بما يلي:-

أ-سريع الجريان - شديد الانحدار حيث يصل متوسط انحداره إلى 1 م/1800 متر ويزيد فى منطقة الجنادل.

ب- كثير النحت والحفر قليل الإرساب تعترض مجراه الصخور الصلبة البلورية التى يعجز النيل عن نحتها وإزالتها فتعوق مجراه مكونة الجنادل الستة :-

1- الجندل السادس : شمال الخرطوم على بعد 77 كم حيث خانق سبلوقة.

2- الجندل الخامس : ما بين عطبرة وأبو حمد.

3- الجندل الرابع : ما بين أبو حمد ومروى.

4- الجندل الثالث : شمال دنقلة.

5- الجندل الثاني : جنوب وادي حلفا على بعد 30كم.

6- الجندل الأول : جنوب أسوان ويبلغ طوله 12 كم.

ج- يجرى النيل النوبي خلال هذه المنطقة وهى من أشد جهات أفريقيا حرارة وجفافاً ولكن :

1- شدة انحداره.

2- سرعة تياره.

3- ضيق مجراه.

أنقذ مياهه من الضياع والفقد بالبخر مما ساعد على الوصول بكميات مناسبة إلى واديه بمصر.

ما النتائج المترتبة على كثرة الجنادل فى النيل النوبي ؟

1- سرعة تيار النهر وشدة انحداره.

2- عدم صلاحيته للملاحة النهرية.

3- احتفاظ النهر بمياهه حتى اكتمل مجراه حتى المصب .

8- وادي النيل الأدنى من أسوان حتى المصب :

يجرى النيل لمسافة طويلة بعد أسوان دون أن يعترض مجراه خانق أو جندل فيما عدا الجزر التي تكونت من الرواسب التى جاء بها النهر.

المناخ والنبات الطبيعي فى حوض النيل

أولا : المناخ:

العوامل التي تؤثر فى توزيع مناخ حوض النيل:

أ- درجة العرض :-

1- يمتد حوض النيل فى 35 درجة عرضية ما بين المنبع والمصب حيث يمتد من جنوب خط الاستواء إلى العروض المعتدلة الشمالية على البحر المتوسط.

2- أدى التباعد الشديد بين بداية النهر ونهايته إلى اختلاف كبير بين مناخ أحواض النيل الأعلى - الأوسط - الأدنى ولا يشبه نهر فى العالم نهر النيل من حيث تعدد أقاليمه المناخية.

3- تنحصر الأقاليم المناخية فى ثلاث نطاقات هي :

أ- المنطقة الاستوائية.

ب - المنطقة المدارية.

ج - المنطقة المعتدلة الدفيئة.

ب-التضاريس :-

يظهر أثر التضاريس فى :

أولا:الجبال:

1- كلما زاد ارتفاع الجبال كلما كثر اصطدام الرياح بالجبال مما يؤدى إلى زيادة كمية الأمطار.

2- تتكون الثلوج فوق قمم الجبال لانخفاض درجة الحرارة كلما ارتفعنا عن سطح البحر.

3- كلما كانت الرياح المحملة ببخار الماء عمودية على التضاريس كلما أدى ذلك إلى سقوط الأمطار وكلما كان اتجاه الرياح المحملة ببخار الماء موازيا للساحل لا تسقط أمطار.

ثانيا:الرياح:-

التطبيق على حوض النيل :

يظهر أثر التضاريس بوضوح فى كل من : -

أ- فى الجنوب : أدى ارتفاع هضبة البحيرات الاستوائية إلى تلقى أكبر قدر ممكن من الأمطار التضاريسية الصيفية والشتوية .

ب- فى الشرق : أدى ارتفاع هضبة الحبشة إلى أنها تعتبر إقليماً فريداً فى حوض النيل حيث يظهر أثره فى :

1- تلطيف درجة الحرارة.

2 - غزارة سقوط الأمطار فى موسم واحد.

ج- القرب أو البعد عن المسطحات المائية:-

أ- تتأثر أطراف حوض النيل الجنوبية بأمطار المحيطين (الهندي-الأطلنطي)وليس لهما تأثير مباشر على مناخه.

ب- يقع حوض النيل فى شرق أفريقيا لذلك يبعد عن المؤثرات المحيطية الكبيرة.

عناصر المناخ:-

1- الحرارة :

العوامل المؤثرة فى الحرارة:-

أ- دائرة العرض : درجة ميل الأشعـــــة مرتبطة بدائرة العرض ولذلك تختلف الحرارة باختلاف دائرة العرض فعندما تكـــون الأشعة عمودية تكون أشد حرارة من الأشعة المائلة وعندما تكون الأشعة عمودية على خط الاستواء يزداد ميل أشعتها على سطح الأرض كلما اتجهنا نحو القطبين.

ب- التضاريس : يؤدى الارتفاع إلى انخفاض درجة الحرارة وكثرة التساقط .

ج- المسطحات المائية : تأثيرها محدود لكل من المحيطين الأطلنطي والهندي وليس لهما تأثير مباشر على الحرارة.

2- الضغط الجوى والرياح :

يتأثر حوض النيل بمناطق الضغط التالية :

ا- منطقة الضغط المرتفع الدائم الآزورى فيما وراء مدار السرطان وهى مصدر الرياح الشمالية السائدة فى الجزء الأدنى والأوسط من حوض النيل ويمتد تأثيرها جنوباً فى الشتاء.

ب- منطقة الضغط المنخفض الاستوائية والتي تتزحزح تبعا لحركة الشمس الظاهرية والتي تجذب الرياح من الجنوب والجنوب الغربي عند التقاء عطبرة بالنيل.

ج- منطقة الضغط المتغير فوق يابس آسيا فيكون :

1- مرتفعًا شتاءً.

2- منخفضًا صيفاً مما يساعد على جذب رياح جنوبية وجنوبية غربية فتسقط أمطارا على جنوب السودان والحبشة.

3- الأمطار :-

تتوزع الأمطار السنوية بحوض النيل على النحو التالي:

ا- على ساحل البحر المتوسط ما بين 25 سم - 5 سم.

ب- إلى الجنوب يمتد إقليم جاف من شمال مصر إلى شمال السودان 5 سم.

ج- من شمال السودان يتزايد المطر كلما اتجهنا من 5 سم - 150 سم.

د- فوق هضبة الحبشة من 75 سم - 150 سم.

ه- على ساحل البحر الأحمر ما بين 5 سم - 25 سم.

و- المنابع الاستوائية بهضبة البحيرات 160 سم.

رغم اختلاف مقادير المطر فإنها تتميز بما يلي :-

1- كلها من نوع واحد.

2- تتركز قمة المطر حول شهر أغسطس.

3- مصدرها واحد حيث تعامد الشمس.

ثانياً : النبات الطبيعي

العوامل المؤثرة فى توزيع النبات حوض النيل :

أولا: التربة :

1- يرتبط النبات ارتباطا وثيقا بالتربة لأن جذوره مثبتة فيها .

2- تربة حوض النيل منقولة ومتغيرة لأنها إضافات تجلبها مياه الفيضان فى كل عام وهى :-

أ- التربة السوداء : وهى صلصالية شديدة التماسك تظهر فى الحوض الأدنى لبحرالغزال - الجبل - معظم السوباط - جنوب النيل الأبيض- الحوض الأوسط للنيل الأزرق.

ب- تربة الحبشة : من تفتت طبقة البازلت وتشبه طمي النهر فى مصر وتختلف عنها فى أن ذراتها أكبر حجماً.

ج- تربة مصر : من أخصب التربات نقلت من هضبة الحبشة.

ثانياً : المناخ :

وهو العامل المؤثر فى توزيع الأقاليم النباتية لا التربة.

الأقسام النباتية :

يمكن تقسيم حوض النيل من حيث أحواله النباتية إلى قسمين متساويين وهما :-

1- المنطقة الصحراوية البحتة : تشمل النصف الشمالي من حوض النيل.

2- المنطقة غير الصحراوية : تشمل النصف الجنوبي جنوب دائرة عرض شمالاً وتشمل الغابات الاستوائية - السافانا - الأعشاب الصحراوية - نباتات المستنقعات

أولاً : المنطقة الصحراوية الحارة البحتة :

الصحارى : وهى المناطق التي لا تساعد ظروفها على قيام حياة نباتية وحيوانية وصحارى حوض النيل فقيرة جداً بالحياة النباتية والحيوانية باستثناء الوادي يعد منطقة زراعية تعتمد على مياه نهر النيل.

ثانياً : المنطقة غير الصحراوية :

تتنوع وتتعدد بها الحياة النباتية كما يلي :-

ا- الغابات الاستوائية :

1- توجد فى الإقليم الواقع غرب جبال رونزورى الممتد غرب نهر سمليكى حيث تعرف بغابة إيتورى .

2- تحتوى على أشجار الأبنوس - الماهوجنى - المطاط - الكاكاو- نخيل الزيت.

3- أشجارها تتميز بكثافتها وارتفاعه الشديد وتحجب أشعة الشمس عن الوصول إلى أرض الغابة تتخللها نباتات متسلقة منعت سكنى الإنسان والحيوان فى الغابة.

4- تقل كثافتها كلما اتجهنا شمالاً حيث غابات الدهاليز.

ب- السافانا :

1- توجد جنوب دائرة عرض 19̊ شمالاً وتعتبر الظاهرة النباتية الهامة فى هذه المنطقة.

2- تختلف حسب كمية الأمطار وارتفاع الحرارة ويمكن تقسيمها كما يلي :-

ا- سافانا الحشائش العالية :

1- يتراوح طولها ما بين 2-4 متر.

2- تصلح غذاء لبعض الحيوانات.

ب- سافانا السنط والحشائش الطويلة :

1- يترواح ارتفاعها ما بين 1-2 متر .

2- أوسع انتشاراً.

3- توجد فى : حوض بحر الجبل - السوباط - الغزال - النيل الأبيض - وسط حوض النيل الأزرق ويوجد به فصل جاف من 3-5 شهر .

4- يؤخذ منها الصمغ العربي فى كردفان غرب السودان وبها أشجار الهاشاب والطلح ويتراوح ارتفاعها من 3 - 15 متر.

ج- أعشاب صحراوية :

1- تقع شمال منطقة السافانا وهى محدودة توجد بكل من : الجزء الشمالي من كردفان - دارفور - أرض الجزيرة - كسلا شرق السودان.

2- أمطار قليلة وتنمو أعشابها لمدة قصيرة وهى فقيرة شوكية أو منتفخة الأوراق تتحمل الجفاف مثل الصبار.

د- نباتات هضبة الحبشة :

1- تختلف عن الأقاليم المجاورة نتيجة اختلاف المناخ.

2- تنتشر الحشائش والسنط غرب الهضبة.

3- تنتشر على منحدرات الهضبة غابات كثيرة لا تقل عن الغابة الاستوائية ولكنها أقل حجماً وأكثر عدداً.

4- غطى الهضبة حشائش من الأنواع الناعمة لا يزيد طولها عن 1 متر وتنتشر عليها حرفة الرعي.

ه- نباتات المستنقعات :

1- نتشر فى كل من : أوغندة - جنوب السودان - الحوض الأدنى - لحوض بحر الغزال وبحر الجبل وهى دائمة طول العام.

2- تنتشر السدود النباتية فى الحوض الأدنى فى بحر الجبل والغزال وهى نوعان :-

الأول : يكثر بحر الغزال وهو عبارة عن أعشاب تنمو فى قاع النهر.

الثاني : يوجد فى الحوض الأدنى لبحر الجبل من بلدة بور إلى بحيرة نو ومن أهم نباتاته : البوص - أم الصوف